

**FACTORES DETERMINANTES DEL TIEMPO
DE DEMORA Y RESULTADOS
FUNCIONALES EN PACIENTES CON
DESPRENDIMIENTO DE RETINA
RHEGMATÓGENO PRIMARIO TRATADO
MEDIANTE VITRECTOMÍA VÍA PARS
PLANA**

Lucía Loras Querol
Hospital Vall D'Hebron
Universidad Autónoma de Barcelona

Por la presente certifica que el trabajo titulado ***“FACTORES DETERMINANTES DEL TIEMPO DE DEMORA Y RESULTADOS FUNCIONALES EN PACIENTES CON DESPRENDIMIENTO DE RETINA RHEGMATÓGENO PRIMARIO TRATADO MEDIANTE VITRECTOMÍA VÍA PARS PLANA”***, realizado por Lucía Loras Querol, cumple los requisitos necesarios para ser presentado como trabajo de investigación de 12 créditos, dentro del Programa del Curso de Doctorado de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Tutor: Vicente J. Martínez-Castillo

Prof. J. García-Arumí, Catedrático de Oftalmología.

Barcelona, 1 de Septiembre de 2010

ÍNDICE

1. ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	5
2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	6
3. HIPÓTESIS.....	8
4. OBJETIVOS.....	9
5. INTRODUCCIÓN.....	10
5.1 FACTORES DE RIESGO.....	10
5.2 SINTOMATOLOGÍA.....	11
5.3 TRATAMIENTO.....	12
5.3.1 LA CIRUGÍA ESCLERAL.....	13
5.3.2 LA VITRECTOMÍA VÍA PARS PLANA.....	13
5.3.3 LA PNEUMORRETINOPEXIA.....	14
6. MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
7. RESULTADOS.....	19
7.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	19
7.1.1 SEXO.....	19
7.1.2 EDAD.....	20
7.1.3 OJO AFECTO.....	20
7.1.4 FACTORES DE RIESGO DE DRR.....	21
7.1.4.1 MIOPIA.....	21
7.1.4.2 CIRUGÍA DE CATARATAS.....	22
7.1.4.3 ANTECEDENTES DE DRR EN EL OJO ADELFO.....	23
7.1.4.4 ANTECEDENTES FAMILIARES DE DRR.....	23
7.1.4.5 ANTECEDENTES DE TRAUMATISMO OCULAR.....	24
7.1.4.6 ANTECEDENTES DE CIRUGÍA REFRACTIVA.....	25
7.1.5 DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DEL DRR.....	25
7.1.5.1 TIEMPO DE EVOLUCIÓN.....	25
7.1.5.2 AFECTACIÓN MACULAR.....	26
7.1.5.3 NÚMERO DE CUADRANTES AFECTOS.....	27
7.1.5.4 ROTURAS MÚLTIPLES.....	28
7.1.5.5 NÚMERO DE ROTURAS.....	29
7.1.5.6 PROLIFERACIÓN VITREORRETINIANA.....	30
7.1.6 FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL TIEMPO DE DEMORA DE CONSULTA.....	30
7.1.6.1 SINTOMATOLOGÍA REFERIDA POR LOS PACIENTES.....	30
7.1.6.2 FACULTATIVOS CONSULTADOS.....	31
7.1.6.3 HÁBITO DE CHEQUEO OFTALMOLÓGICO.....	32
7.1.6.4 FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS PACIENTES.....	32
7.1.7 TIEMPO DE DEMORA DESDE LOS PRIMEROS SÍNTOMAS HASTA LA PRIMERA CONSULTA CON UN FACULTATIVO.....	33

7.1.7.1 CAUSAS DE ESTE TIEMPO DE DEMORA REFERIDAS POR EL PACIENTE.....	34
7.1.8 TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA PRIMERA CONSULTA Y LA VISITA CON EL CIRUJANO.....	35
7.1.8.1 TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA PRIMERA CONSULTA Y LA VISITA CON EL CIRUJANO POR SUBGRUPOS.....	35
7.1.9 RESULTADOS QUIRÚRGICOS FUNCIONALES.....	36
7.1.9.1 TODOS LOS CASOS.....	36
7.1.9.2 POR SUBGRUPOS	37
7.1.9.2.1 MÁCULA APLICADA	37
7.1.9.2.2 MÁCULA DESPRENDIDA DE MENOS DE 15 DÍAS DE EVOLUCION	38
7.1.9.2.3 MÁCULA DESPRENDIDA DE MÁS DE 15 DÍAS DE EVOLUCIÓN....	40
7.1.9.2.4 SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA. PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE CON LA MÁCULA AFECTADA.....	42
8. DISCUSIÓN.....	43
9. CONCLUSIONES.....	46
10. BIBLIOGRAFÍA.....	47
11. ANEXO.....	50

1. ÍNDICE DE ABREVIATURAS

EPR EPITELIO PIGMENTARIO DE LA RETINA

AV AGUDEZA VISUAL

DR DESPRENDIMIENTO DE RETINA

DRR DESPRENDIMIENTO DE RETINA RHEGMATÓGENO

PVR PROLIFERACIÓN VITREORRETINIANA

DVP DESPRENDIMIENTO DE VITREO POSTERIOR

OCT TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA

VPP VITRECTOMÍA VÍA PARS PLANA

2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

El desprendimiento de retina rhegmatógeno sigue siendo una causa importante de disminución de la agudeza visual y de ceguera en nuestro medio.

En la actualidad, tras la cirugía del DRR podemos obtener 2 tipos de resultados favorables, lo que se denomina éxito anatómico, o reaplicación completa de la retina, y el éxito funcional, si se mantiene o mejora la mejor agudeza visual corregida preoperatoria, o se obtiene una mejor agudeza visual corregida final mayor o igual a 20/200.

En cuanto al éxito anatómico, en series consecutivas los intentos quirúrgicos iniciales de reaplicar la retina fracasan en el 10-20% de los pacientes, y las reintervenciones quirúrgicas fracasan en alrededor de un 5% de los casos.

Se puede observar en la práctica clínica diaria que ambos tipos de éxito quirúrgico muchas veces no van unidos. Sirve como ejemplo que tras una intervención quirúrgica anatómicamente satisfactoria la agudeza visual vuelve a valores de 20/50 o mejores en sólo el 50% de los pacientes aproximadamente.

Ante el hecho de que éxito anatómico y éxito funcional no son sinónimos surge la siguiente pregunta, ¿Cuáles van a ser los factores que determinen el éxito funcional en la cirugía del DRR?

Los principales factores determinantes del éxito funcional de la cirugía del DRR van a ser el estado de la mácula (aplicada-desprendida) en el momento de la cirugía, la agudeza visual preoperatoria y el tiempo que la mácula esté desprendida^{1,2,3,4}.

La demora entre la aparición de los primeros síntomas y la consulta con el oftalmólogo va a ser un factor muy importante a tener en cuenta, ya que a mayor tiempo de demora a la hora de consultar, mayor probabilidad de afectación macular. Existen pocos estudios al respecto⁵.

Para conseguir reducir este tiempo de demora, en primer lugar va a ser muy importante que los pacientes reconozcan los primeros síntomas de DRR. Esto va a lograr crear un estado de alarma en el paciente ante su identificación y que éste consulte antes con el facultativo.

También va a ser importante la organización del sistema sanitario de cada país, la rapidez de los facultativos consultados para detectar los síntomas de alarma va a ser

fundamental para informar adecuadamente al paciente de su diagnóstico y conseguir una rápida remisión al oftalmólogo para el tratamiento de su patología.

En este estudio hemos querido reflejar algunos de los factores que han influido en el tiempo de demora de los pacientes a la hora de consultar, y la influencia de este tiempo de demora y del estado de la mácula en los resultados funcionales de la cirugía del desprendimiento de retina rhegmatógeno.

3. HIPÓTESIS

El tiempo de demora entre la aparición de los primeros síntomas del desprendimiento de retina rhegmatógeno y la consulta con el cirujano va a influir en el estado de la mácula (aplicada-desprendida) de los pacientes afectados, determinando el éxito funcional del procedimiento quirúrgico.

4. OBJETIVOS

1. Determinar, en los pacientes afectados de desprendimiento de retina rhegmatógeno primario que acudieron a nuestro centro, el tiempo de demora entre la aparición de los primeros síntomas y la visita con el cirujano.
2. Describir los factores que han determinado el tiempo de demora.
3. Realizar una descripción de la sintomatología referida por los pacientes afectados de desprendimiento de retina rhegmatógeno primario.
4. Determinar el tiempo de evolución del desprendimiento de retina rhegmatógeno en estos pacientes y su relación con el estado de la mácula y con el resultado funcional tras la cirugía del DRR.

5. INTRODUCCIÓN

El desprendimiento de retina es una separación entre la retina neurosensorial y el epitelio pigmentario retiniano (EPR). De los tres tipos que existen, el desprendimiento de retina rhegmatógeno (DRR) va a ser el más frecuente, siendo su incidencia anual de aproximadamente 10 a 15 por cada 100.000 personas⁶, y se va a producir como consecuencia de una rotura de espesor completo a nivel de la retina.

FACTORES DE RIESGO

Existen una serie de factores de riesgo para el desarrollo del DRR. Los principales van a ser la miopía, degeneraciones láttice, cirugía de catarata, traumatismo, historia de DRR en el ojo contralateral y el síndrome de Stickler.

1. Miopía:

Más del 50% de DRR primarios suceden en pacientes miopes. Existe una correlación directa entre el nivel de miopía y el grado de DRR. Pacientes con miopía de -1 a -3D tienen un riesgo 4 veces superior a la población no miope, mientras que aquellos con miopía superior a -3D presentan un riesgo 10 veces superior⁷.

2. Degeneración lattice:

Está presente en un 6 a un 8% de la población y aparece en un 20% a un 30% de los pacientes con DRR primario⁸.

3. Cirugía de Catarata:

El riesgo de DRR postcirugía es del 1%. El riesgo es superior en la extracción de cristalino transparente en pacientes miopes y en casos con ruptura de la cápsula posterior^{9,10}.

No existe consenso sobre el papel de la capsulotomía YAG en la incidencia de DRR^{11,12}.

4. DRR en el ojo contralateral:

El riesgo de DRR en el ojo no afecto aumenta un 10%^{13,14}.

5. Traumatismo ocular:

De todos los DRR que se dan cada año un 10% ha sufrido un traumatismo ocular.

En pacientes que han sufrido un traumatismo ocular, el 12% presenta DRR inmediato, en el 30% aparecerá clínicamente en el periodo de un mes, el 50% en 8 meses y el 80% en 24 meses.

6. Cirugía refractiva:

La cirugía refractiva corneal o mediante lentes fáquicas no constituye un factor de riesgo^{15,16}.

SINTOMATOLOGÍA

La mitad de los pacientes que sufren un DRR suelen debutar con la clínica que produce el desprendimiento de vítreo posterior (DVP), miodesopsias y fotopsias.

El desprendimiento de vítreo posterior completo dará lugar al anillo de Weiss, que va a ser percibido por el paciente como miodesopsias o visión de moscas volantes, las miodesopsias también pueden darse por restos de glía adheridos a la hialoides posterior o por hemovítreo. Estas miodesopsias no siempre van acompañadas de roturas retinianas, van a tener una mayor probabilidad las que son de instauración brusca o a las que van acompañadas de fotopsias.

Las fotopsias serán percibidas por el paciente como destellos de luz originados por tracción de la hialoides sobre la retina neurosensorial. Su percepción va a ser mayor si existen adherencias vitreoretinianas focales. La localización de las fotopsias no tiene valor predictivo sobre el lugar de las roturas.

La asociación de miodesopsias múltiples y fotopsias es altamente predictiva de rotura retiniana^{17,18}, de ahí que ante esta sintomatología se deba explorar la periferia retiniana con detalle para descartar su existencia, ya que el tratamiento de una rotura retiniana podrá prevenir la aparición de un DRR.

Otro síntoma que pueden referir los pacientes con DRR va a ser un escotoma relativo en el campo visual correspondiente al área de retina desprendida. El paciente lo va a referir como visión de una sombra en el ojo afecto.

Los pacientes suelen estar más atentos del campo visual inferior que del superior, por eso los DRR inferiores suelen pasar desapercibidos hasta que se produce la afectación macular. El examen del campo visual va a ser muy importante para la localización del DRR, el inicio del escotoma y su progresión van a informar de la localización y del tamaño de las roturas. Las roturas retinianas superiores suelen producir DRR de mayor celeridad que las roturas inferiores, por acción de la gravedad. Roturas grandes y un

vítreo muy licuado también producen DRR de progresión rápida. Roturas tróficas o traumáticas, pequeñas inferiores, con vítreos no licuados y sin DVP pueden cursar asintomáticas y progresar muy lentamente.

Otros síntomas referidos por el paciente con DRR van a ser la metamorfopsia, micropsia y la pérdida de visión central (si existe afectación macular). La metamorfopsia es referida por el paciente como una distorsión visual, visión de las líneas rectas torcidas. Suele describirse en desprendimientos inferiores de lenta evolución. El paciente con micropsia referirá ver los objetos de un tamaño menor al que tienen en realidad. Tanto la metamorfopsia como la micropsia se darán en afectaciones maculares planas, donde el levantamiento macular no es completo, y además ambos síntomas pueden persistir durante el periodo postoperatorio.

Como se ha visto anteriormente el tipo de síntomas y su velocidad de aparición va a estar determinado por la anatomía del DRR. Un paciente con un DRR con afectación de cuadrantes inferiores plano y producido por roturas pequeñas va a tener una sintomatología mucho más larvada, ya que la velocidad de progresión del DRR va a ser menor y va a tardar más tiempo en afectar la mácula. En estos casos de DRR de cuadrantes inferiores donde la mácula está afectada el desprendimiento macular suele ser plano. En cambio la sintomatología del DRR de cuadrantes superiores va a ser mucho más llamativa y de inicio más precoz. Es característico que la afectación macular en estos casos sea más rápida y suele ser un desprendimiento macular más bulloso.

TRATAMIENTO

El desprendimiento de retina rhegmatógeno antiguamente se consideraba una patología incurable, hasta que en 1930 Jules Gonin estableció los principios de su cirugía¹⁹.

Estos principios continúan vigentes en la actualidad, la identificación, localización y tratamiento correcto de todas las roturas son los pasos esenciales de esta cirugía.

Las tres técnicas quirúrgicas más frecuentes actualmente son:

- La cirugía escleral.
- La vitrectomía vía pars plana (VPP).
- Pneumoretinopexia.

5.3.1 La cirugía escleral

Se considera la técnica de referencia en el DRR primario fáquico. Es la técnica quirúrgica más consolidada y con los resultados publicados con mayor seguimiento²⁰. En este procedimiento quirúrgico se realiza un abordaje externo del ojo, y consiste en suturar un material de silicona (explante) a la esclera para conseguir una aproximación de la coroides y esclera a la retina. Con la cirugía escleral se consigue reducir el diámetro ecuatorial del ojo, se relaja la base del vítreo y se reducen las tracciones sobre la retina. Si el procedimiento escleral es correcto, con la localización y el taponamiento de todas las roturas, el fluido subretiniano se reabsorbe por el EPR en horas o días. Algunas escuelas realizan drenaje de este fluido vía transescleral. La cirugía escleral tiene un alto porcentaje de éxito anatómico, recogido según las series entre el 91-97% de los casos²⁰. Las principales ventajas de la cirugía escleral van a ser las siguientes: No es una cirugía cataratogénica, los costes son menores y se necesita una menor colaboración por el paciente en el postoperatorio. Como desventajas destacar: Puede alterar la motilidad de los músculos extraoculares, puede producir isquemia del segmento anterior, puede producir defectos refractivos como miopización, los explantes pueden infectarse, extruirse, y en los casos en los que se realiza el drenaje del fluido transescleral se pueden producir hemorragias subretinianas, incarcerationes de la retina y roturas nuevas.

5.3.2 La vitrectomía vía pars plana

En 1971 Machemer estableció las bases de esta técnica quirúrgica. Es una técnica que ha ganado popularidad respecto a la cirugía escleral en los últimos años, sobretudo en los casos de DRR primario pseudofáquico. Es una técnica que consiste en aproximar la retina a la coroides y esclera mediante un abordaje interno.

Como principales ventajas de esta técnica hay que destacar:

- Mejora la visualización del fondo de ojo permitiendo localizar roturas pequeñas o roturas muy anteriores.
- Se logran eliminar opacidades vítreas.
- Con la ayuda de la indentación escleral se puede disecar exhaustivamente el vítreo periférico.
- Permite disección de tracciones y membranas proliferativas.

Como desventajas de esta técnica hay que destacar:

- Técnica altamente cataratogénica, produce catarata hasta en el 40% de los pacientes fágicos.
- En los pacientes fágicos la disección del vítreo periférico es más compleja.
- El coste es más elevado.
- Es una técnica más iatrogénica. (Posibilidad de producir roturas nuevas...)

Las tasas de reaplicación en algunas series llegan al 96% de los casos²¹.

En la VPP se puede asociar un agente taponador intraocular o puede realizarse sin agente taponador²², según las necesidades de cada caso.

5.3.3 La Pneumoretinopexia

Es un procedimiento en el que se emplea una burbuja intravítrea de gas que se expande, para conseguir cubrir una rotura retiniana y mantenerla impermeable. Esto va a evitar el paso de fluido de la cavidad vítrea al espacio subretiniano y permitirá que el fluido subretiniano se reabsorba por el EPR, consiguiendo la adherencia de la retina sin procedimiento escleral ni VPP.

Las principales indicaciones de esta técnica son desprendimientos fágicos con medios transparentes, roturas únicas o múltiples en grupo y localizadas en las 8 horas superiores sin PVR.

Una limitación importante de esta técnica va a ser la creación de roturas iatrogénicas y la tasa de redespndimiento y de PVR²³.

Los resultados anatómicos y funcionales son inferiores en el tratamiento del DRR primario pseudofágico respecto al fágico. La tasa de reaplicación primaria oscila entre un 36-69%^{23,24}.

6 MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo de pacientes diagnosticados de desprendimiento de retina rhegmatógeno primario, que acudieron a consultas de oftalmología del Hospital Vall D'Hebron entre marzo del 2008 y junio del 2008.

1. Material

1.1. Lugar del estudio: Hospital Vall D'Hebron. Servicio de oftalmología.

1.2. Criterios de inclusión:

- DRR primario sin patología macular asociada como degeneración macular asociada a la edad y edema macular.

1.3. Criterios de exclusión:

- Proliferación vitreoretiniana grado C²⁵ (clasificación 1993).
- Seguimiento postoperatorio inferior a 6 meses.

2. Método

2.1. Protocolo primera visita: En la primera visita con el cirujano se rellenó un protocolo que se adjunta en el anexo.

2.2. Cuestionario primera visita: Este cuestionario forma parte de un estudio multicéntrico en el que participó nuestro servicio. Se adjunta en el anexo.

2.3. Anamnesis:

Se recogieron los siguientes datos:

- Datos generales: Edad, sexo, número de historia clínica, número de teléfono y procedencia.
- Datos médicos: Antecedentes patológicos, antecedentes familiares, medicación sistémica, intervenciones quirúrgicas previas.
- Datos oftalmológicos: Intervenciones quirúrgicas oftalmológicas previas, medicación tópica, antecedentes de fotocoagulación retiniana, estado del cristalino, capsulotomía YAG previa, antecedentes de DRR en el ojo contralateral, grado de miopía. Antecedentes de traumatismo ocular.
- Sintomatología de DRR.
- Fecha de inicio de los síntomas.

2.4. Pruebas de Exploración:

- Agudeza visual: Realizada por un explorador con optotipos de Snellen. Se exploró la agudeza visual sin corrección y la agudeza visual mejor corregida sin cicloplejia.
- Protocolo de dilatación: Se usaron dos fármacos midriáticos, *ColirCusi tropicamida*® y *ColirCusi fenilefrina*®. Se instiló 1 gota de ambos colirios en ambos ojos del paciente tras la toma de la agudeza visual. Se repitió la posología cada 15 minutos durante una hora. En casos con mala midriasis o alergia medicamentosa a alguno de los dos colirios midriáticos se añadió *ColirCusi Ciclopléjico*® con la misma posología.
- Exploración del segmento anterior: Mediante la lámpara de hendidura. Se analizaron las siguientes variables:
 - Exploración de párpados y conjuntiva.
 - Transparencia corneal.
 - Valoración de la cámara anterior, celularidad.
 - Estado del cristalino: Fáquico, pseudofáquico o afáquico.
 - Estado de cápsula anterior y posterior en pseudofáquicos: Grado de opacificación, integridad de la cápsula posterior.
 - Presión intraocular con tonómetro de aplanación de Goldman.
 - Determinación del tamaño pupilar en milímetros.
 - Presencia de sinequias iridianas anteriores y posteriores.
- Exploración del fondo de ojo: Se realizó con el paciente sentado y tumbado bajo anestesia tópica con *Colirio Anestésico Llorens*® (Prescaina).
 - Lentes utilizadas: Exploración con *oftalmoscopio indirecto* y *lente de 28 D*. Exploración con lámpara de hendidura y lentes de *Volk QuadrAspheric*® y *Goldmann 903L 3-Mirror Lens*®.
 - Depresión escleral dinámica: Para el examen de la retina periférica.

Las variables analizadas fueron:

- Extensión del desprendimiento en horas y cuadrantes.

- Estado de la mácula (aplicada-desprendida).
- Localización de la rotura primaria.
- Número de roturas secundarias.
- Degeneraciones retinianas.
- Presencia de PVR y grado.
- Patología vitreorretiniana.

2.5. Técnica quirúrgica:

Al final la primera visita se les propuso a los pacientes la intervención quirúrgica mediante vitrectomía vía pars plana. Se informó a los pacientes la técnica quirúrgica a realizar, el tipo de anestesia, los riesgos y las posibles complicaciones derivadas de la intervención. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado. Se asignó a cada paciente una fecha de intervención. Se instruyó a los pacientes a realizar un reposo postural hasta el día de la cirugía con el objetivo de evitar la progresión del DRR. Se priorizaron los casos con menor tiempo de evolución y aquellos sin afectación macular pero con mácula amenazada. Todos los pacientes se intervinieron dentro de los primeros 10 días de la primera visita.

- En los pacientes pseudofáquicos y afáquicos: Se realizó una vitrectomía vía pars plana 20 G con luz accesoria de 23 G. Para la disección del gel vítreo cortical y de la base del vítreo en las esclerotomías y en las roturas se utilizó un depósito de triamcinolona. La retinopexia se realizó mediante fotocoagulación con láser de diodo. En el periodo postoperatorio no se utilizó agente taponador, o se utilizó aire, SF6 al 25% y C3F8 al 10% dependiendo del caso.
- En los pacientes fáquicos: Se asoció una cirugía combinada, de facoemulsificación y aspiración de cristalino e inserción de lente intraocular en saco, en el mismo momento de la cirugía.

2.6. Exploración Intraoperatoria: Se completó otro protocolo.

Las variables analizadas fueron:

- Extensión del DRR en horas y cuadrantes.
- Estado de la mácula.
- Rotura primaria.

- Identificación de nuevas roturas en el acto quirúrgico.
- Degeneraciones retininas.
- Presencia de PVR y grado.
- Patología vitreorretiniana.
- Número y localización de las esclerotomías.
- Examen de la cavidad vítrea bajo BSS.

2.7. Seguimiento de los pacientes:

- Realizado por los mismos exploradores.
- Periodos de tiempo:
 - Al día siguiente de la cirugía.
 - A la semana.
 - Al mes.
 - A los 3 meses.
 - A los 6 meses.
 - Al año.
 - A los 2 años.
- Protocolo de Exploración:
 - Agudeza visual sin corrección y mejor corregida mediante optotipos de Snellen.
 - Exploración con la lámpara de Hendidura del segmento anterior. (Mismas variables que en exploración preoperatoria)
 - Exploración funduscópica. (Mismas variables que en exploración preoperatoria).

2.8. Método Estadístico: Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico *SPSS 15.0 para Windows®*.

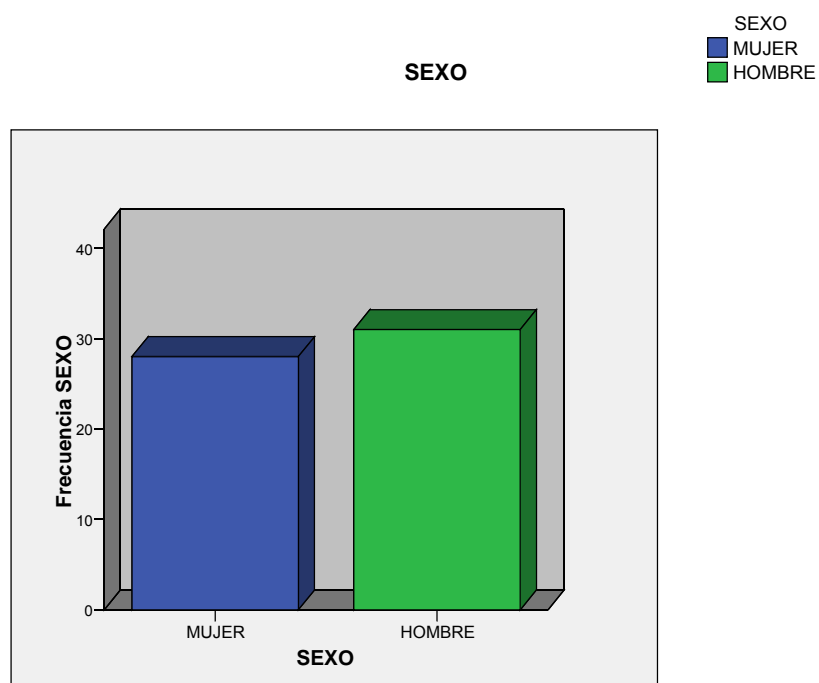
7 RESULTADOS

7.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Fueron estudiados 59 ojos de 59 pacientes con desprendimiento de retina rhegmatógeno primario diagnosticados en nuestro servicio entre Marzo del 2008 y Junio del 2008.

7.1.1 SEXO

Nuestra serie incluye 28 mujeres y 31 hombres, que suponen un 47,5% de mujeres y 52,5% de hombres.



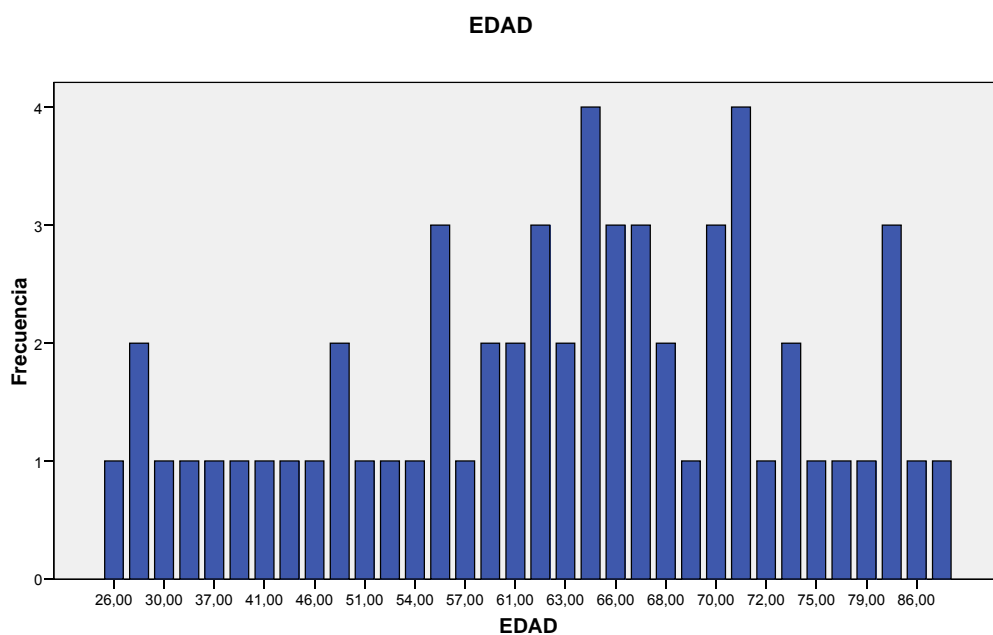
Sexo

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	MUJER	28	47,5
	HOMBRE	31	52,5
	Total	59	100,0

7.1.2 EDAD

La media de edad de los pacientes fue de 61,22 años, con un rango de variabilidad de 26 a 88 años.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EDAD	59	26,00	88,00	61,2203	14,80455

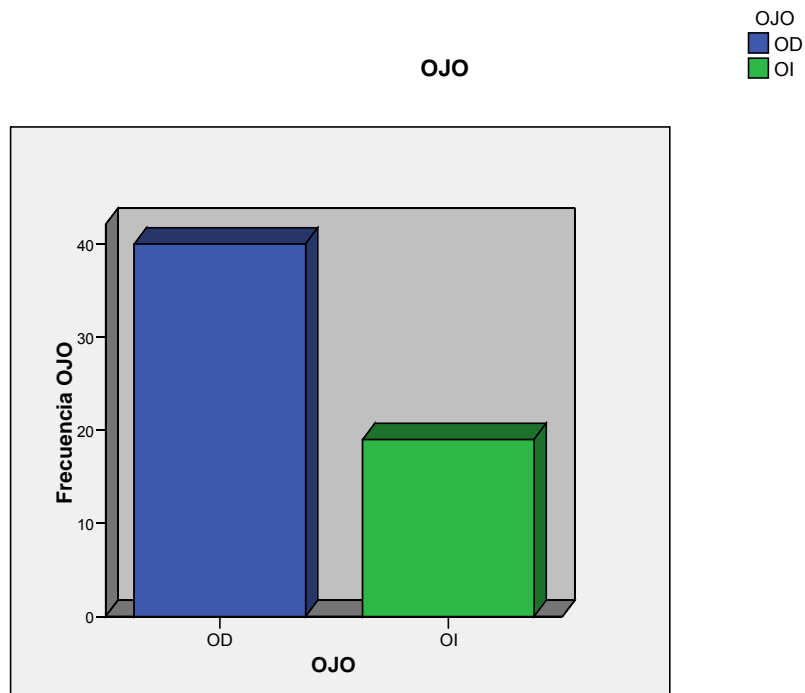


7.1.3 OJO AFECTO

De los 59 ojos estudiados, 40 fueron ojos derechos (67,8%) y 19 (32,2%) ojos izquierdos.

OJO

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	OD	40	67,8
	OI	19	32,2



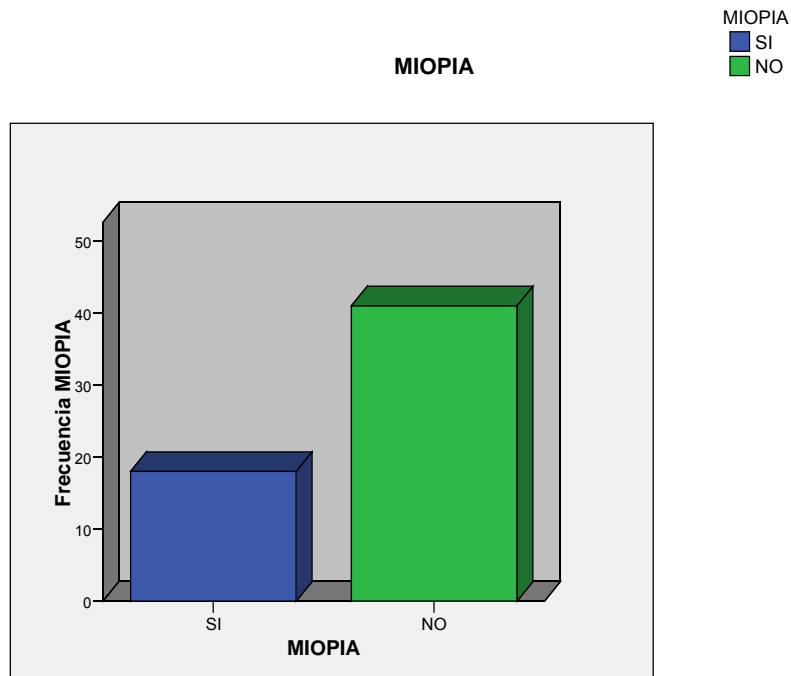
7.1.4 FACTORES DE RIESGO DE DRR

7.1.4.1 MIOPÍA

En este estudio 18 pacientes (30,5%) eran miopes y 41 pacientes (69,5%) no tenían antecedentes de miopía. La media fue de 7,53 dioptrías, con un rango de 2 a 21 dioptrías.

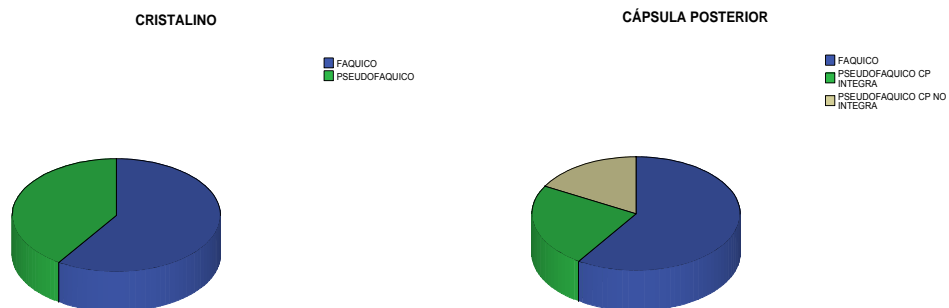
Dioptrías de miopía

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DIOPTRIAS DE MIOPIA	2,00	21,00	7,5385	5,30511



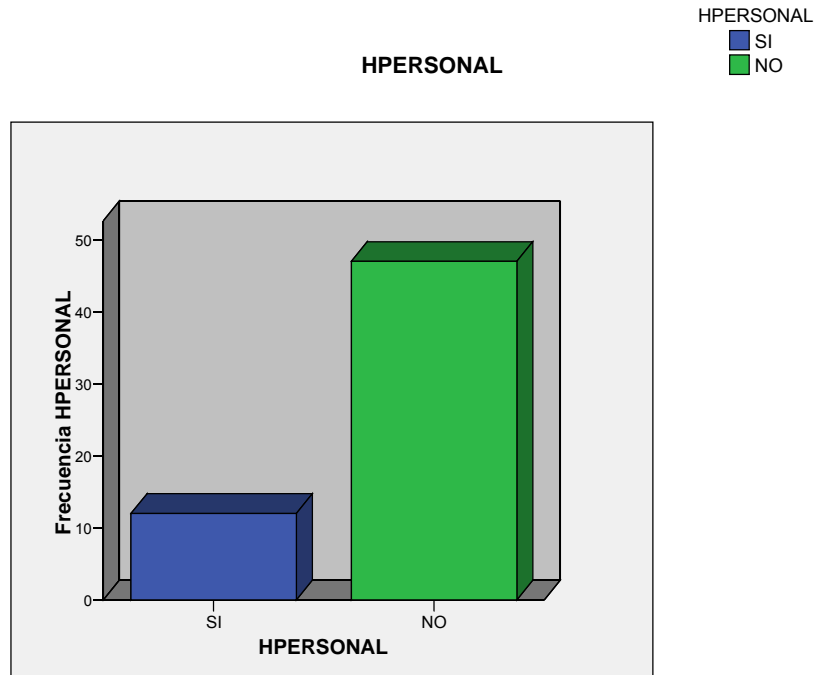
7.1.4.2 CIRUGÍA DE CATARATA

En este estudio 35 pacientes (59,3%) eran fágicos mientras que 24 pacientes (40,7%) eran pseudofágicos. De los pacientes pseudofágicos 14 (58,3%) tenían la cápsula posterior íntegra y 10 (41,7%) no tenían la cápsula posterior íntegra.



7.1.4.3 ANTECEDENTES DE DRR EN EL OJO ADELFO

12 pacientes (20,3%) presentaban antecedentes de DRR en el ojo adelfo y 47 pacientes (79,7%) no tenían antecedentes de DRR en el otro ojo.

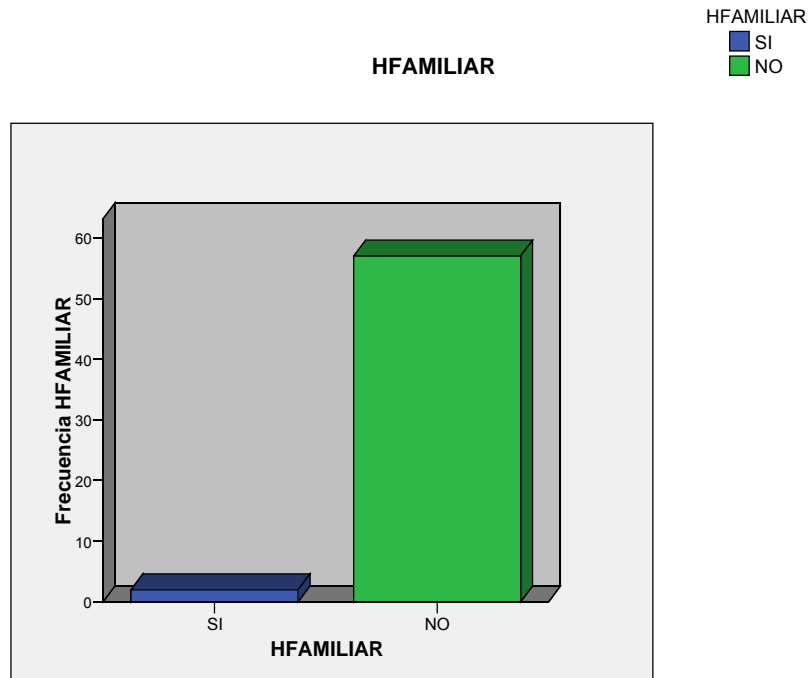


Historia personal DRR

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	12	20,3
	NO	47	79,7
	Total	59	100,0

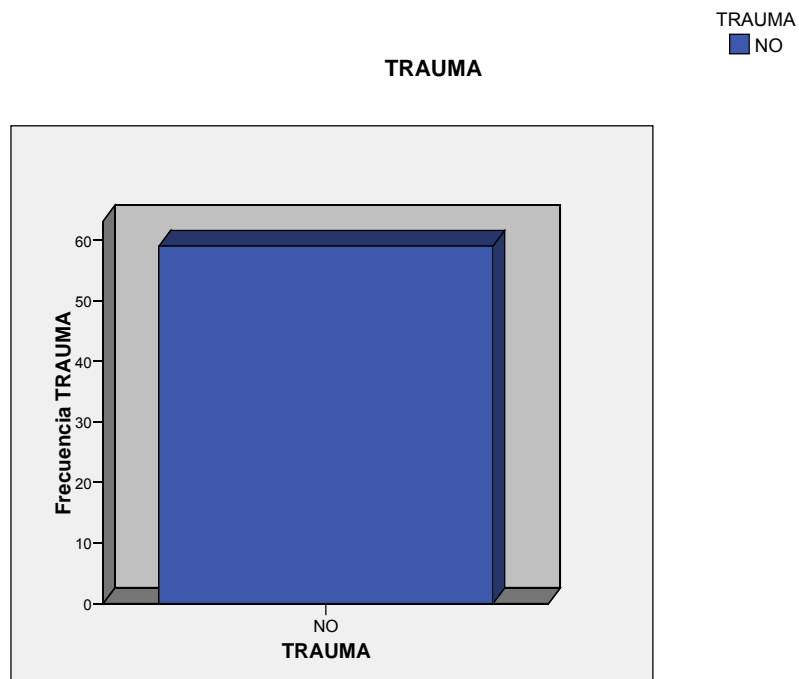
7.1.4.4 ANTECEDENTES FAMILIARES DE DRR

Únicamente 2 pacientes de los 59 refirieron tener historia familiar de DRR. El resto o lo desconocía o lo negaba.



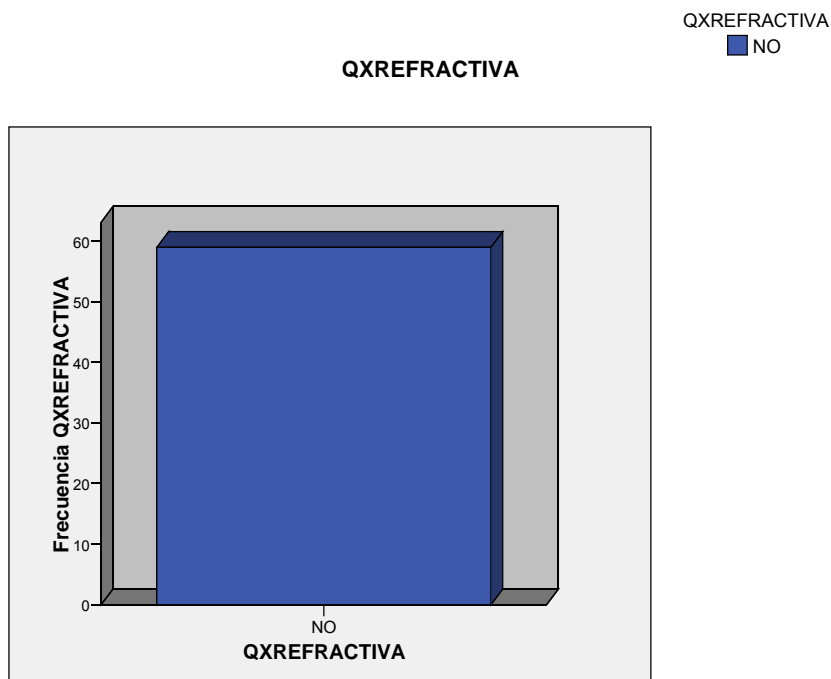
7.1.4.5 ANTECEDENTES DE TRAUMATISMO OCULAR

Ninguno de los 59 pacientes (100%) refirió antecedentes de traumatismo ocular.



7.1.4.6 ANTECEDENTES DE CIRUGÍA REFRACTIVA

Ninguno de los 59 pacientes (100%) tenía antecedentes de cirugía refractiva.



7.1.5 DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DEL DRR

7.1.5.1 TIEMPO DE EVOLUCIÓN

La media del tiempo de evolución del DRR fue de 17,03 días, con un rango de variabilidad de 3 a 180 días.

Tiempo de evolución

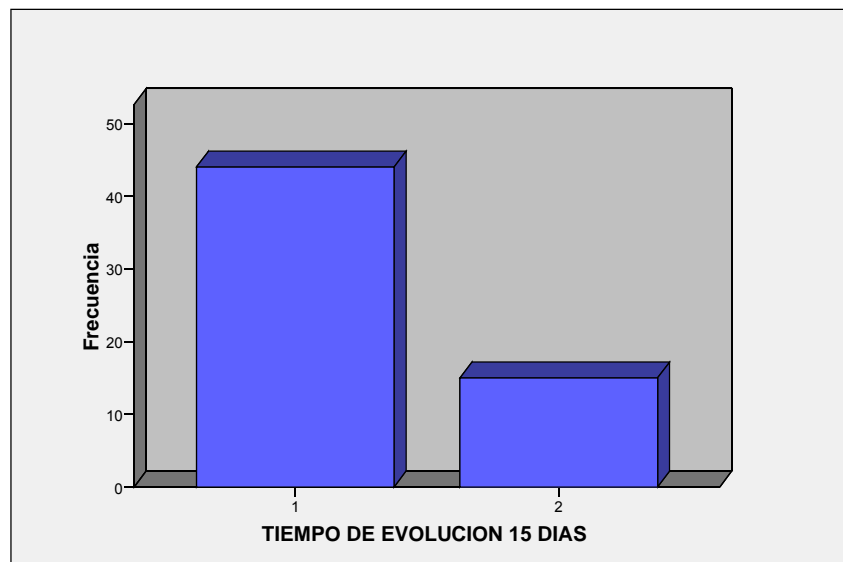
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
TIEMPO EVOLUCION DIAS	59	3,00	180,00	17,0339	25,81831

El 74,6% de los pacientes presentaba un tiempo de evolución menor o igual a 15 días.

Tiempo de evolución 15 días

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1 (≤15)	44	74,6
	2 (>15)	15	25,4
	Total	59	100,0

TIEMPO DE EVOLUCION 15 DIAS



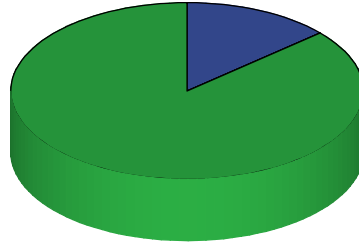
7.1.5.2 AFECTACIÓN MACULAR

En 8 casos (13,6%) la mácula estaba respetada, mientras que en 51 casos (86,4%) la mácula estaba afectada.

Un 84,1% de los pacientes con la mácula desprendida tenían un tiempo de evolución menor o igual a 15 días y un 15,9% un tiempo de evolución mayor a 15 días.

MÁCULA

■ ON
■ OFF



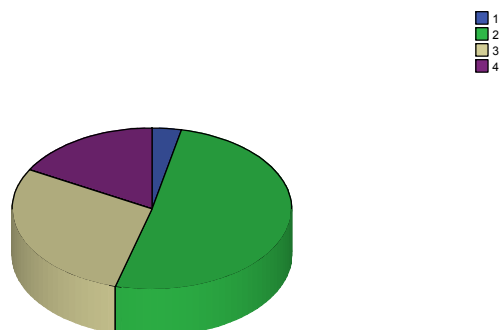
7.1.5.3 NÚMERO DE CUADRANTES AFECTOS

De los 59 ojos, 2 ojos (3,4%) tenían un DRR de un solo cuadrante, 30 ojos (50,8%) tenían una afectación de 2 cuadrantes, 17 ojos (28,8%) tenían 3 cuadrantes afectados y 10 casos (16,9%) tenían 4 cuadrantes afectados.

Cuadrantes

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1	2	3,4
	2	30	50,8
	3	17	28,8
	4	10	16,9
	Total	59	100,0

CUADRANTES



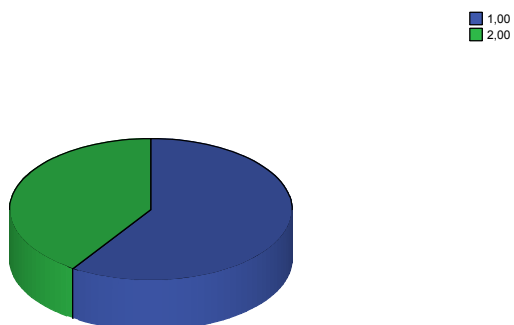
7.1.5.4 ROTURAS MÚLTIPLES

El 59,3% de los pacientes presentó un DRR con roturas múltiples.

Roturas múltiples

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI (1)	35	59,3
	NO (2)	24	40,7
	Total	59	100,0

ROTURAS MÚLTIPLES



7.1.5.5 NÚMERO DE ROTURAS

Se diagnosticaron un total de 102 roturas en 59 pacientes, con una media de 1,73 por paciente. En 35 casos (59,3%) se encontró una única rotura, en 15 casos (25,4%) se encontraron 2 roturas, en 5 casos (8,5%) se encontraron 3 roturas, en 1 caso (1,7%) se encontraron 4 roturas, y en 3 casos (5,1%) se encontraron 6 roturas.

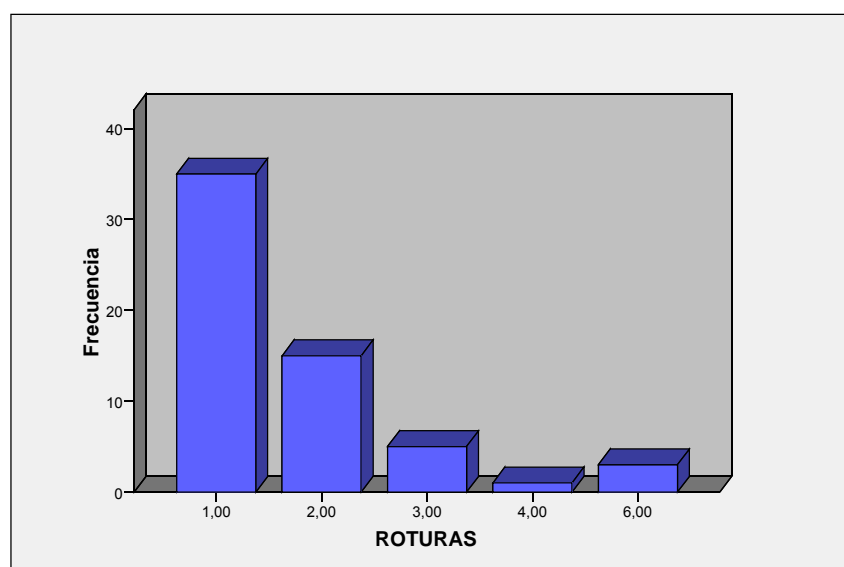
Número de roturas

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
ROTURAS	59	1,00	6,00	1,7288	1,22939

Roturas

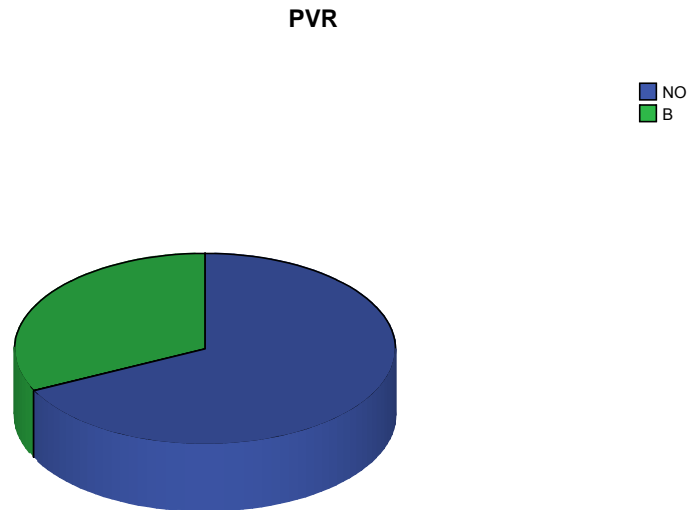
	Frecuencia	Porcentaje
Válidos 1,00	35	59,3
2,00	15	25,4
3,00	5	8,5
4,00	1	1,7
6,00	3	5,1
Total	59	100,0

ROTURAS



7.1.5.6 PROLIFERACIÓN VITREORRETINIANA

El 67,8% de los pacientes no presentaron signos de PVR en el momento del diagnóstico mientras que un 32,2% presentaron PVR grado B. Grados superiores de PVR fueron criterios de exclusión en nuestra serie.

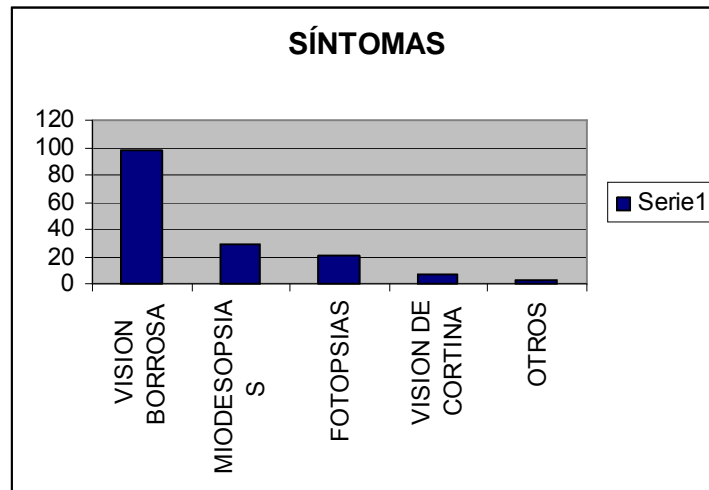


7.1.6 FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL TIEMPO DE DEMORA DE CONSULTA

7.1.6.1 SINTOMATOLOGÍA REFERIDA POR LOS PACIENTES

Todos los pacientes de este estudio refirieron algún síntoma.

El síntoma más frecuente fue la visión borrosa (58 pacientes, 98,3% de los pacientes), seguido de miodesopsias (17 pacientes, 28,8% de los pacientes). 12 pacientes (20,3%) refirieron fotopsias, 4 pacientes (6,8%) visión de una cortina, y 2 pacientes (3,4%) otros síntomas, 1 paciente refirió metamorfopsia y 1 paciente discromatopsia.

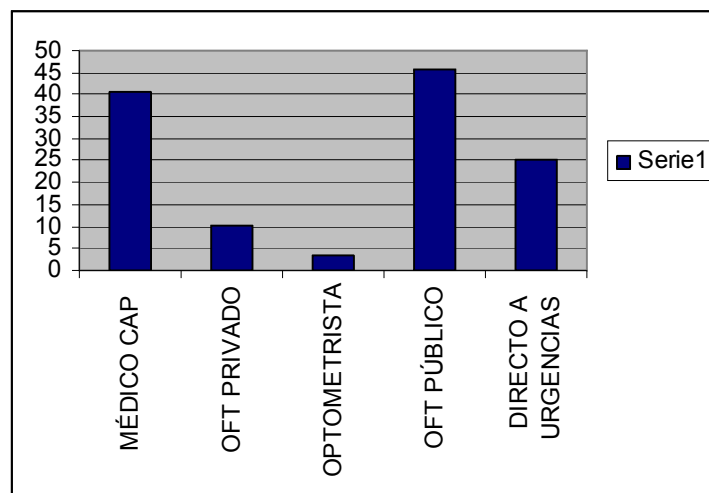


7.1.6.2 FACULTATIVOS CONSULTADOS

En cuanto al número de especialistas consultados la media fue de 2 especialistas por paciente, con un rango de variabilidad de 1 a 3 especialistas.

24 pacientes (40,7%) consultaron con el médico de cabecera, 6 pacientes (10,2%) consultaron con el oftalmólogo privado, 2 pacientes (3,4%) con su optometrista y 27 pacientes (45,8%) con el oftalmólogo de otro centro público.

Únicamente 15 pacientes (25,4%) acudieron directamente a urgencias.



7.1.6.3 HÁBITO DE CHEQUEO OFTALMOLÓGICO

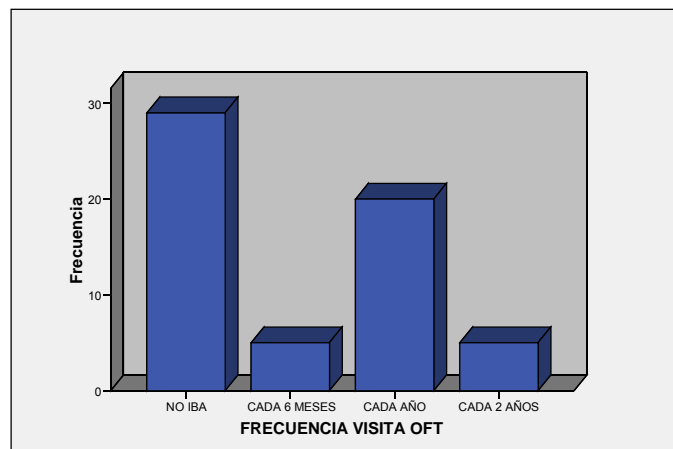
Respecto a la frecuencia de los pacientes con que iban al oftalmólogo:

29 pacientes (49,2%) no iban al oftalmólogo, 5 pacientes (8,5%) iban cada 6 meses, 20 pacientes (33,9%) lo hacían cada año y 5 pacientes (8,5%) cada 2 años.

Frecuencia visita oft

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	NO IBA	29	49,2
	CADA 6 MESES	5	8,5
	CADA AÑO	20	33,9
	CADA 2 AÑOS	5	8,5
	Total	59	100,0

FRECUENCIA VISITA OFT



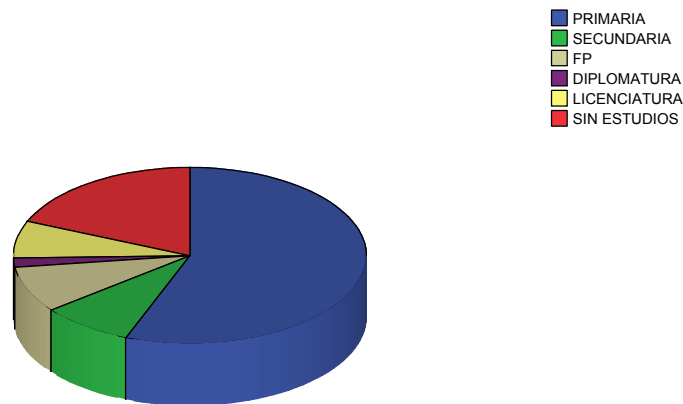
7.1.6.4 FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS PACIENTES

De los 59 paciente, 33 pacientes tenían estudios de primaria, 5 pacientes estudios de secundaria, 5 pacientes formación profesional, 1 paciente tenía una diplomatura, 4 pacientes una licenciatura y 11 pacientes no tenían ningún tipo de formación académica.

Nivel de estudios

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	PRIMARIA	33	55,9
	SECUNDARIA	5	8,5
	FP	5	8,5
	DIPLOMATURA	1	1,7
	LICENCIATURA	4	6,8
	SIN ESTUDIOS	11	18,6
	Total	59	100,0

NIVEL DE ESTUDIOS



7.1.7 TIEMPO DE DEMORA DESDE LOS PRIMEROS SÍNTOMAS HASTA LA PRIMERA CONSULTA CON UN FACULTATIVO

El tiempo de demora medio desde la aparición de los síntomas hasta la primera consulta con el facultativo fue de 4,10 días, con un rango entre 0 y 30 días.

Tiempo de demora desde los primeros síntomas hasta la primera consulta con el facultativo

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
TIEMPO DE DEMORA DIAS	59	,00	30,00	4,1017	6,22203

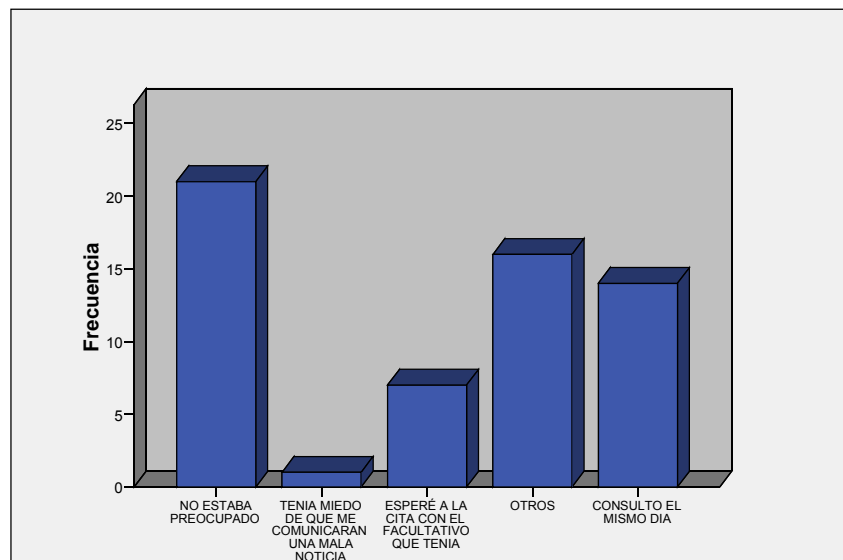
7.1.7.1 CAUSAS DE ESTE TIEMPO DE DEMORA REFERIDAS POR EL PACIENTE

De los 59 pacientes, 14 consultaron el mismo día de inicio de los síntomas. Los 45 restantes refirieron las siguientes causas:

Causas de demora referidas por el paciente

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	NO ESTABA PREOCUPADO	21	35,6
	TENIA MIEDO DE QUE ME COMUNICARAN UNA MALA NOTICIA	1	1,7
	ESPERÉ A LA CITA CON EL FACULTATIVO QUE TENIA	7	11,9
	OTROS	16	27,1
	CONSULTO EL MISMO DIA	14	23,7
	Total	59	100,0

CAUSAS DE DEMORA MENCIONADAS POR EL PACIENTE



7.1.8 TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA PRIMERA CONSULTA Y LA VISITA CON EL CIRUJANO

La media de tiempo transcurrido entre la primera consulta un facultativo y la primera visita con el cirujano fue de 12,93 días, con un rango entre 0 y 180 días.

Tiempo transcurrido entre la primera consulta y la visita con el cirujano

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DIFERENCIA TEV-TDEM	59	,00	180,00	12,9322	26,18295

7.1.8.1 TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA PRIMERA CONSULTA Y LA VISITA CON EL CIRUJANO POR SUBGRUPOS.

15 pacientes de este estudio consultaron con un único especialista.

La media de este tiempo transcurrido en los pacientes que consultaron con un único especialista fue de 5 días, con un rango entre 2 y 8 días.

Tiempo transcurrido entre la primera consulta y la visita con el cirujano en los pacientes que consultaron con un único especialista

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DIFERENCIA TEV-TDEM	15	2,00	8,00	5,0000	1,64751

29 pacientes consultaron con 2 especialistas.

La media de este tiempo transcurrido en los pacientes que consultaron con 2 especialistas fue de 10,62 días con un rango entre 0 y 89 días.

Tiempo transcurrido entre la primera consulta y la visita con el cirujano en los pacientes que consultaron con dos especialistas

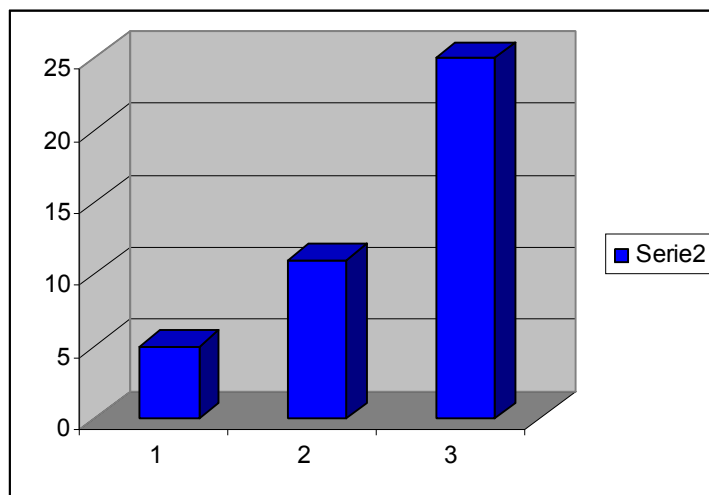
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DIFERENCIA TEV-TDEM	29	,00	89,00	10,6207	16,28192

15 pacientes de este estudio consultaron con 3 especialistas.

La media de este tiempo transcurrido en los pacientes que consultaron con 3 especialistas fue de 25,33 días con un rango entre 0 y 180 días.

Tiempo transcurrido entre la primera consulta y la visita con el cirujano en los pacientes que consultaron con tres especialistas

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DIFERENCIA TEV-TDEM	15	,00	180,00	25,3333	45,43074



Facultativos consultados

7.1.9 RESULTADOS QUIRÚRGICOS FUNCIONALES

7.1.9.1 TODOS LOS CASOS

La agudeza visual media preoperatoria en escala decimal fue de 0,13.

Agudeza visual preoperatoria

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
AVPRE	59	,0001	,9000	,132714	,1955963

La agudeza visual media postoperatoria en escala decimal fue de 0,41.

Agudeza visual postoperatoria

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
AVPOST	59	,0010	,9000	,411915	,2674666

La media de incremento en la agudeza visual ha sido de 0,28 en escala decimal, con un rango entre -0,30 y 0,89.

Media de incremento de agudeza visual

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
INCREMENTOAV	59	-,30	,89	,2792	,26492

7.1.9.2 POR SUBGRUPOS

7.1.9.2.1 MÁCULA APLICADA

La agudeza visual media preoperatoria de los pacientes con la mácula aplicada fue de 0,39 en escala decimal, y la agudeza visual media postoperatoria fue de 0,55 en escala decimal.

Agudeza visual preoperatoria y postoperatoria en los pacientes con la mácula aplicada

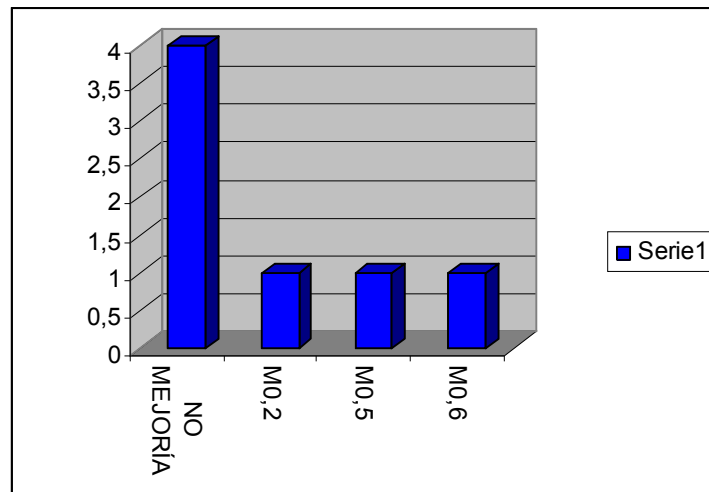
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
AVPRE	8	,1000	,9000	,387500	,2748376
AVPOST	8	,1000	,9000	,550000	,2390457

La media de incremento en la agudeza visual en los pacientes con la mácula aplicada ha sido de 0,16 en escala decimal. Con un rango entre -0,10 y 0,6.

Media de incremento de agudeza visual en pacientes con la mácula aplicada

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
INCREMENTOAV	8	-,10	,60	,1625	,25600

De los 7 pacientes con DRR sin afectación macular, 4 pacientes no mejoraron su agudeza visual mientras que 3 pacientes mejoraron su agudeza visual. 1 paciente mejoró 0,2 puntos, 1 paciente mejoró 0,5 puntos y otro paciente mejoró 0,6 puntos en escala decimal.



7.1.9.2.2 MÁCULA DESPRENDIDA DE MENOS DE 15 DIAS DE EVOLUCIÓN

Existen 37 pacientes con la mácula desprendida y con tiempo de evolución menor o igual a 15 días.

La agudeza visual media preoperatoria en estos pacientes fue de 0,11 en escala decimal, y la media postoperatoria de 0,41.

Agudeza visual preoperatoria y postoperatoria en los pacientes con la mácula desprendida y tiempo de evolución menor o igual a 15 días

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
AVPRE	37	,0001	,6000	,110922	,1664733
AVPOST	37	,0010	,9000	,413541	,2548102

La media de incremento en la agudeza visual en los pacientes con la mácula desprendida y con tiempo de evolución menor o igual a 15 días ha sido de 0,30 en escala decimal. Con un rango entre -0,30 y 0,75.

Media de incremento de agudeza visual en los pacientes con mácula desprendida y tiempo de evolución menor o igual a 15 días

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
INCREMENTOAV	37	-,30	,75	,3026	,24328

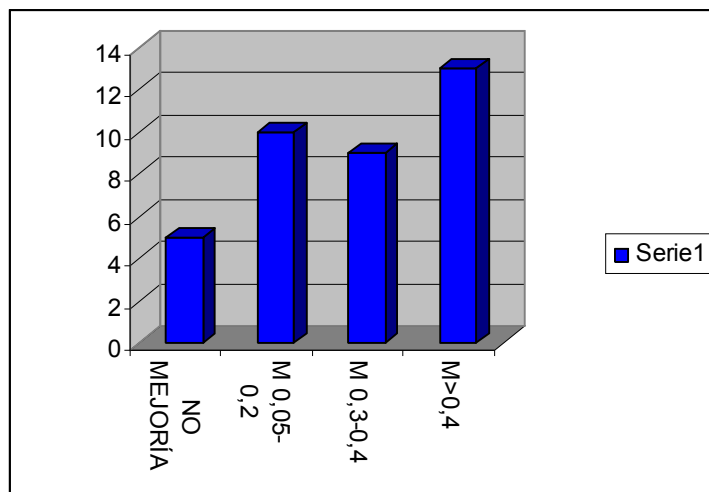
Un 59,46% de los pacientes con DRRs con afectación macular de duración menor o igual a 15 días obtuvieron una AV final $\geq 20/50$.

De los 37 pacientes con DRR con la mácula desprendida y tiempo de evolución menor o igual a 15 días, 5 pacientes no mejoraron su agudeza visual y 32 si obtuvieron mejoría.

Un 27% de los pacientes mejoró entre 0,05 y 0,2 puntos su agudeza visual, un 24% lo hizo entre 0,3 y 0,4 puntos, un 35% mejoró más de 0,4 puntos.

**Incremento de la AV en pacientes con mácula desprendida
Y tiempo de evolución menor o igual a 15 días**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos -,30	1	2,7
-,10	1	2,7
,00	3	8,1
,05	2	5,4
,10	3	8,1
,10	1	2,7
,15	1	2,7
,20	2	5,4
,20	1	2,7
,30	2	5,4
,30	1	2,7
,30	1	2,7
,35	2	5,4
,40	2	5,4
,40	1	2,7
,45	1	2,7
,49	3	8,1
,50	1	2,7
,50	1	2,7
,50	1	2,7
,59	1	2,7
,60	1	2,7
,60	2	5,4
,70	1	2,7
,75	1	2,7
Total	37	100,0



7.1.9.2.3 MÁCULA DESPRENDIDA DE MÁS DE 15 DÍAS DE EVOLUCIÓN

Existen 14 pacientes con la mácula desprendida y tiempo de evolución mayor a 15 días. La agudeza visual media preoperatoria en estos pacientes fue de 0,04 en escala decimal, y la media postoperatoria de 0,33.

Agudeza visual preoperatoria y postoperatoria en los pacientes con la mácula desprendida y tiempo de evolución mayor a 15 días

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
AVPRE	14	,0010	,2000	,044714	,0602653
AVPOST	14	,0010	,9000	,328714	,2990059

La media de incremento en la agudeza visual en los pacientes con la mácula desprendida y con tiempo de evolución mayor a 15 días ha sido de 0,28 en escala decimal. Con un rango entre -0,15 y 0,89.

Media de incremento de agudeza visual en los pacientes con mácula desprendida y tiempo de evolución mayor a 15 días

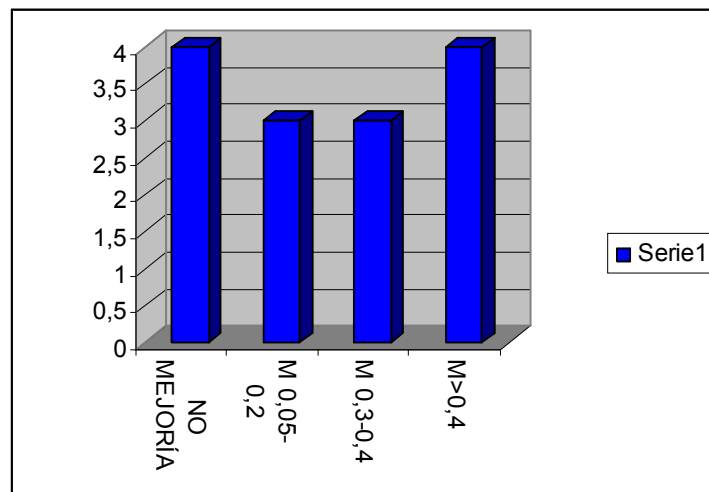
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
INCREMENTOAV	14	-,15	,89	,2840	,32243

Un 42,86% de los pacientes con DRRs con afectación macular de duración mayor a 15 días obtuvieron una AV final $\geq 20/50$.

De los 14 pacientes con DRR con la mácula desprendida y tiempo de evolución mayor a 15 días, 4 pacientes no mejoraron su agudeza visual y 10 si obtuvieron mejoría. El 21% de estos pacientes mejoró entre 0,05 y 0,2 puntos su agudeza visual, el 21% lo hizo entre 0,3 y 0,4 puntos, y el 29% mejoró más de 0,4 puntos.

**Incremento de la AV en pacientes con mácula desprendida
Y tiempo de evolución mayor a 15 días.**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
-,15	1	7,1
,00	3	21,4
,05	1	7,1
,10	1	7,1
,15	1	7,1
,30	1	7,1
,30	1	7,1
,39	1	7,1
,55	1	7,1
,60	1	7,1
,80	1	7,1
,89	1	7,1
Total	14	100,0



7.1.9.2.4 SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA. PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE CON LA MÁCULA AFECTADA.

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
									95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Superior	Inferior
BCVA_POST_RE C BCVA_Post	Se han asumido varianzas iguales	,297	,589	-,302	49	,764	-,02590734	,08591634	-,19856268	,14674801
	No se han asumido varianzas iguales			-,283	20,955	,780	-,02590734	,09142238	-,21605519	,16424052

No existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de pacientes intervenidos quirúrgicamente con la mácula desprendida de menos de 15 días de evolución y el de pacientes intervenidos con la mácula desprendida de más de 15 días de evolución.

8. DISCUSIÓN

El tiempo de demora desde el momento que el paciente nota los primeros síntomas hasta la visita por el oftalmólogo es un factor muy importante en el éxito funcional de esta patología. Determinar los factores que influyen sobre el tiempo de demora permitirá mejorar los resultados funcionales.

Existen muy pocos estudios sobre factores que puedan influir en el tiempo de demora entre la aparición de los primeros síntomas de DRR y la consulta con el oftalmólogo⁵.

La mayoría de los pacientes de nuestro estudio han consultado con algún facultativo antes de ser remitido al cirujano, un 49,15% consultó con 2 facultativos y un 25,42% consultó con 3 facultativos. Únicamente un 25,42% de los pacientes acudió directamente a urgencias. Es importante detectar factores que hayan hecho que los pacientes acudan directamente a urgencias, reduciéndose así el tiempo de demora. En nuestro estudio la mayoría de los pacientes con antecedentes familiares y personales de DRR han acudido directamente a urgencias, un 66,67% de los pacientes con antecedentes personales de DRR y la totalidad de los pacientes con antecedentes familiares de DRR. Del total de pacientes que acudieron directamente a urgencias un 53,33% tuvieron antecedentes personales o familiares de DRR, 8 pacientes antecedentes personales (40%) y 2 antecedentes familiares (13,33%).

Otro factor que podría influir sería la existencia de antecedentes de cirugía de catarata, en pacientes fáquicos la sintomatología del DRR podría quedar enmascarada según el grado de catarata que presenten, mientras que los pacientes pseudofáquicos podrían detectar la sintomatología de una manera más precoz al tener una mejor transparencia de medios. Esto no se ha detectado en este estudio ya que el 25,71% de los pacientes fáquicos acudió directamente a urgencias, al igual que el 25% de los pseudofáquicos. Del total de pacientes que acudió directamente a urgencias el 60% fueron fáquicos y el 40% pseudofáquicos. Esto podría explicarse porque los pacientes pseudofáquicos podrían achacar su sintomatología a la cirugía de cataratas previa, pensando que está relacionada con la lente intraocular.

Otro factor que podría influir sería el tipo de desprendimiento, desprendimientos extensos, bullosos y con afectación macular presentan una clínica mucho más llamativa que desprendimientos de menor extensión, más planos y sin afectación macular. En nuestro estudio el 53,33% de los pacientes que acudieron directamente a urgencias

presentaban DRR de más de 2 cuadrantes, y un 46,67% presentaban un DRR de menor extensión. Un 80% de los pacientes presentaba afectación macular el 20% de los pacientes tenía la mácula aplicada.

En nuestro estudio la media de tiempo transcurrido entre el inicio de los primeros síntomas y la primera consulta con el facultativo fue de 4,10 días (0-30 días), mientras que la media de tiempo transcurrido entre la primera visita con el facultativo y la visita con el cirujano se vio incrementada con el número de facultativos consultados, siendo de 10,62 días (0-89 días) en los pacientes que consultaron con 2 facultativos y de 25,33 días (0-180 días) en los pacientes que consultaron con 3 facultativos. Es importante destacar que el mayor tiempo de demora se dio en el periodo de remisión de los facultativos al cirujano.

Las causas de demora de consulta que refirieron los pacientes en nuestro estudio son muy similares a las referidas en otras series⁵, la subestimación de la gravedad por parte del paciente fue la causa referida más frecuente, en un 35,6% de los pacientes, seguida de dificultad para obtener una cita en un 11,9% de los casos. El estudio de Quinn et al. se trata de un estudio retrospectivo con las limitaciones que tiene en importantes variables como la sintomatología y su fecha de inicio, las visitas con los diferentes facultativos, el tiempo de evolución del DRR, no va a ser igual determinarlos en la primera visita con el cirujano, como hemos realizado en nuestro estudio, donde el paciente es más consciente de su problema de salud, que de una manera retrospectiva en una visita de rutina tras la cirugía, donde el paciente no va a recordar con tanto detalle la información requerida.

Los principales factores que van a determinar el éxito funcional de la cirugía del desprendimiento de retina rhegmatógeno van a ser la agudeza visual preoperatoria y el estado de la mácula en el momento de la cirugía^{1,2}. Existe una correlación entre el tiempo de desprendimiento macular y la agudeza visual final. Algunos estudios han encontrado peores resultados funcionales cuanto mayor es la duración del desprendimiento macular, en cambio otros estudios no comparten estos resultados si la duración de la afectación macular es menor de 7 días³, en estos casos la altura del desprendimiento macular sería un factor predictivo del éxito funcional⁴, desprendimientos maculares más planos tienen un mejor éxito funcional que desprendimientos maculares bullosos dentro de los primeros 7 días. En los desprendimientos maculares planos, la capa de fotorreceptores sufre menos cambios histológicos que en los desprendimientos maculares bullosos²⁶.

En nuestro estudio los pacientes con la mácula aplicada han tenido un mejor resultado funcional tras la cirugía del DRR que los pacientes con la mácula desprendida (agudeza visual final media de 0,55 frente a 0,39). Un 77,78% de los pacientes con la mácula aplicada obtuvieron una AV final mayor o igual a 20/50, frente a un 54,9 % de los pacientes con la mácula desprendida.

En los pacientes con DRR y afectación macular, los resultados funcionales que se han obtenido son similares a los de otras series publicadas, un 54,9% de los pacientes con la mácula afectada antes de la intervención quirúrgica quedaron con una agudeza visual final igual o superior a 20/50. Hay que tener en cuenta que no se han observado mejores resultados funcionales con ninguna de las principales técnicas quirúrgicas en casos de DRRs primarios sin signos de proliferación vitreoretiniana²⁷.

En estudios previos la agudeza visual final tras cirugía escleral ha sido $\geq 20/50$ en el 42% al 60% de los casos^{3,28}. Davidorf et al²⁸. obtuvieron una AV final $\geq 20/40$ en un 38% de los casos, Burton²⁹ publicó un 53% de pacientes con AV final $\geq 20/50$. Ross y Kozy³ encontraron un 60% de los ojos con una AV final $\geq 20/50$, hay que tener en cuenta que en esta serie todos los DRRs tenían una duración inferior a una semana, lo que puede condicionar un mejor resultado funcional. Finalmente Hassan² obtuvo una AV final $\geq 20/40$ en el 70% de los DRRs de menos de 10 días de evolución y en el 27 % de los DRRs de más de 10 días de evolución.

En nuestra serie no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes intervenidos con la mácula desprendida de menos de 15 días de evolución y los de más de 15 días de evolución, aunque si que han recuperado más visión aquellos pacientes con un menor tiempo de evolución. Hay que tener en cuenta que el diseño de nuestro estudio es insuficiente para hablar de resultados funcionales, los grupos de pacientes no son homogéneos y los criterios de inclusión no son muy estrictos.

Un 59,46% de los pacientes con DRRs con afectación macular de duración menor o igual a 15 días obtuvieron una AV final $\geq 20/50$, frente a un 42,86% de los pacientes con DRRs con afectación macular de duración mayor a 15 días. El 35% de los pacientes con DRRs con afectación macular de duración menor o igual a 15 días obtuvieron una ganancia de 0,4 puntos de AV, frente al 29% de los pacientes con DRRs con afectación macular de duración mayor a 15 días.

8 CONCLUSIONES

- El tiempo de demora entre la aparición de los primeros síntomas del DRR y la visita con el cirujano es superior desde la remisión al cirujano por parte del facultativo que desde la aparición de síntomas y consulta con el facultativo por el paciente.
- Los factores que influyen en este tiempo de demora van a ser dependientes del propio paciente y del sistema sanitario. La subestimación de la gravedad por parte del paciente es la causa referida más frecuente.
- El síntoma más frecuente referido por nuestros pacientes fue la visión borrosa, seguido de la sintomatología del DVP (miodesopsias y fotopsias) y escotoma. Otros síntomas referidos con menor frecuencia fueron la metamorfopsia y la discromatopsia.
- Los pacientes con un mayor tiempo de evolución tienen un mayor porcentaje de afectación macular. Los pacientes con la mácula aplicada han tenido un mejor resultado funcional tras la cirugía del DRR que los pacientes con la mácula desprendida.

9 BIBLIOGRAFÍA

- 1- Salicone A, Smiddy WE, Venkatraman A, Feuer W. Visual recovery after scleral buckling procedure for retinal detachment. *Ophthalmology* 2006;113(10):1734-1742.
- 2- Hassan TS, Sarrafizadeh R, Ruby AJ, et al. The effect of duration of macular detachment on results after the scleral buckle repair of primary, macula-off retinal detachments. *Ophthalmology* 2002; 109:146-52.
- 3- Ross WH, Kozy DW. Visual recovery in macula-off rhegmatogenous retinal detachments. *Ophthalmology* 1998; 105:2149-53.
- 4- Ross W, Lavina A, Russell M, Maberley D. The correlation between height of macular detachment and visual outcome in macula-off retinal detachments of ≤ 7 days duration. *Ophthalmology* 2005; 112:1213-7.
- 5- Quinn SM, Qureshi F, Charles SJ. Assessment of delays in presentation of patients with retinal detachment to a tertiary referral centre. *Ophthalmic Physiol Opt* 2004; 24(2):100-105.
- 6- Haimann MH, Burton TC, Brown CK. Epidemiology of retinal detachment. *Arch Ophthalmol* 1982;100:289-92.
- 7- The Eye Disease Case-Control Study Group. Risk factors for idiopathic rhegmatogenous retinal detachment. *Am J Epidemiol* 1993; 137:749-57.
- 8- Byer NE. Long-term natural history of lattice degeneration of the retina. *Ophthalmology* 1989; 96:1396-401.
- 9- Tielsch JM, Legro MW, Cassard SD, Schein OD, Javitt JC, Singer AE, et al. Risk factors for retinal detachment after cataract surgery: a population-based case-control study. *Ophthalmology*. 1996; 103: 1537-45.
- 10- Tuft SJ, Minassian D, Sullivan P. Risk factors for retinal detachment after cataract surgery: a case-control study. *Ophthalmology*. 2006; 113: 650-6.
- 11- Koch DD, Liu JF, Gill EP, Parke DW, 2nd. Axial myopia increases the risk of retinal complications after neodymium-YAG laser posterior capsulotomy. *Arch Ophthalmol* 1989; 107:986-90.
- 12- Ranta P, Tommila P, Kivela T. Retinal breaks and detachment after neodymium: YAG laser posterior capsulotomy: five-year incidence in a prospective cohort. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30:58-66.
- 13- Pollack A, Oliver M. Argon laser photocoagulation of symptomatic flap tears and retinal breaks of fellow eyes. *Br J Ophthalmol* 1981; 65:469-72.
- 14- Folk JC, Arrindell EL, Klugman MR. The fellow eye of patients with phakic lattice retinal detachment. *Ophthalmology* 1989; 96:72-79.

- 15- Quin B, Huang L, Zeng J, Hu J. Retinal detachment after laser in situ keratomileusis in myopic eyes. *Am J Ophthalmol* 2007; 144: 921-23.
- 16- Kraff MC, Sanders DR. Incidence of retinal detachment following posterior chamber intraocular lens surgery. *J Cataract Refract Surg* 1990; 16:477-80.
- 17- Van Overdam KA, Bettink-Remeijer MW, Mulder PG, Van Meurs JC. Symptoms predictive for the later development of retinal breaks. *Arch Ophthalmol* 2001; 119:1483-86.
- 18- Van Overdam KA, Bettink-Remeijer MW, Kaver CC, Mulder PG, Moll AC, Van Meurs JC. Symptoms and findings predictive for the later development of new retinal breaks. *Arch Ophthalmol* 2005; 123:479-84.
- 19- Gonin J: Treatment of detached retina by sealing the retinal tears. *Arch Ophthalmol* 1930; 4:621-5.
- 20- Schwartz SG, Kuhl DP, McPerson AR. Twenty-year follow-up for scleral buckling. *Arch Ophthalmol* 2006; 120:325-9.
- 21- Yoshida A, Ogasawara H, Jalkh AE, et al. Retinal detachment after cataract surgery. Surgical results. *Ophthalmology* 1992; 99:460-5.
- 22- Zapata MA, Martínez-Castillo V, García-Arumí J. Vitrectomía vía pars plana sin indentación escleral y sin taponamiento postoperatorio en el tratamiento del desprendimiento de retina rregmatógeno primario. Tesis doctoral Universidad Autónoma de Barcelona 2007
- 23- Han DP, Mohsin NC, Guse CE, Hartz A, Tarkanian CN. Comparison of pneumatic retinopexy and scleral buckling in the management of primary rregmatogenous retinal detachment. Southern Wisconsin Pneumatic Retinopexy Study Group. *Am J Ophthalmol* 1998; 126:658-68.
- 24- Abecia E, Pinilla I, Oliván JM, et al. Anatomic results and complications in a long-term follow-up of pneumatic retinopexy cases. *Retina* 2000; 20:156-61.
- 25- Machemer R, Aaberg TM, Freeman HM, et al. An updated classification of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol* 1991; 112:159-65.
- 26- Machemer R. Experimental retinal detachment in the owl monkey II. Histology of retina and pigment epithelium. *Am J Ophthalmol* 1968; 66:396-410.
- 27- Oshima Y, Yamanishi S, Sawa M, Motokura M, Harino S, Emi K. Two-year follow-up study comparing primary vitrectomy with scleral buckling for macula-off rregmatogenous retinal detachment. *Jpn J Ophthalmol* 2000 Sep-Oct; 44(5):538-49.
- 28- Davidorf FH, Havener WH, Lang JR. Macular vision following retinal detachment surgery. *Ophthalmic Surg* 1975; 6:74-81.

29- Burton TC. Recovery of visual acuity after retinal detachment involving the macula. Trans Am Ophthalmol Soc 1982; 80:475-97.

10 ANEXO

CUESTIONARIO

Información acerca del paciente, (cubierto por el entrevistador):

1. La fecha de nacimiento del paciente:

(Day)	(Month)		(Year)				

2. Sexo:

Hombre

Mujer

3. Cuando se operó el paciente por primera vez:

(Day)	(Month)		(Year)				

Preguntas sobre el diagnóstico del paciente:

4. ¿Estaba la mácula desprendida antes de la operación?

Si

No

5. ¿Cuántos cuadrantes de la retina estaban afectados?

Ojo derecho.....cuadrantes.

Ojo izquierdo.....cuadrantes.

6. ¿Cuál es la agudeza visual del paciente?

5 metros:

1/60 2/60 0.05 0.1 0.16 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1,2 1,4

ETDRS 4 metros:

20/200 20/163 20/125 20/100 20/80 20/63 20/50 20/40 20/32 20/25 20/20 20/16

7. Fecha de la entrevista con el paciente:

--	--	--	--	--	--	--	--

Preguntas para el paciente:

1. ¿Ha tenido algún síntoma relacionado con su ojo antes de la operación?

Si. (Continúe con la pregunta número 3).

No. (Continúe con la pregunta número 2, será su última pregunta).

2. ¿Cómo le detectaron el desprendimiento de retina?

En un examen oftalmológico de rutina a causa de.....

En otra ocasión (Señálela).....

3. ¿Por qué sintomatología consultó? (Puede responder varias opciones)

- De repente vi destellos de luz.
- Vi pequeñas manchas flotando “moscas volantes”.
- Visión borrosa en algún área del campo visual.
- Perdí la visión de forma brusca.
- No podía leer nada correctamente.
- Ví una cortina oscura.
- Perdí la visión totalmente.
- Otros síntomas: (Índique cuáles)

4. En relación con los síntomas previos, cuál pensaba que era la principal causa del problema: (Antes de conocer que la causa era el desprendimiento de retina). (Puede responder varias opciones).

- Tenía algo en el ojo.
- Rotura de vasos sanguíneos.
- Catarata.
- Cambios relacionados con la edad.
- Alguna patología del nervio óptico.
- Cansancio.
- Llevar gafas o lentes de contacto.
- Desgaste en la retina.
- Desgarro retiniano.
- Desprendimiento de retina.
- Traumatismo en el ojo hace poco.
- Tuve un accidente hace poco tiempo.
- Otra causa (especifique cuál):

5. ¿Cuándo notó los síntomas por primera vez? (Número exacto de días, semanas, meses... puede indicar la fecha exacta.)

- Pérdida aguda de visión:
- Pérdida de la visión en un cuadrante del campo visual:
- Visión borrosa:
- Destellos de luz:
- Visión de moscas volantes:
- Visión de una Cortina / Telón:

- Otros (Nombre(s)):
6. ¿Cuándo tardó en consultar por primera vez desde la aparición de los síntomas? (Oftalmólogo, optometrista...) indique a quien consultó, el número de días, semanas, meses.... y la fecha exacta.
-
7. ¿Cuáles de las opciones indicadas más abajo fueron claves para decidir que no consultase antes? (Puede marcar más de una respuesta):
- Tenía miedo de que me comunicaran una mala noticia.
 - No estaba preocupado.
 - Pensaba que lo podría solucionar por mi mismo.
 - Otras personas me aconsejaron que no fuera.
 - No tenía tiempo.
 - No me apetecía en ese momento.
 - Dificultades económicas.
 - El seguro no asumiría los costes.
 - Elegí tratamientos alternativos.
 - No creía estar enfermo.
 - Tenía una visión suficiente.
 - Otras (indique cuáles):
 - Ninguna de estas opciones fue importante para mi.
8. ¿Cuáles de las opciones citadas más abajo fueron claves para que usted consultase? (Puede marcar más de una respuesta):
- La sintomatología no mejoró.
 - La sintomatología empeoró.
 - Aparecieron nuevos síntomas.
 - Había tenido problemas similares antes.
 - Desprendimientos de retina en familiares.
 - La sintomatología me preocupaba.
 - Quería asegurarme.
 - Quería saber si era algún problema serio o no lo era.
 - Otras personas me aconsejaron que fuera.
 - Otras (Indique cuáles):
9. ¿Cuáles fueron los primeros consejos que obtuvo del médico de atención primaria, farmacéutico, óptico... la primera vez que fue visitado?
- No hay nada de malo.
 - Se me informó que esperara.
 - Me dio una receta para unos medicamentos.
 - Me derivó al oftalmólogo.
 - Me derivó al cirujano.
 - Otros:

10. ¿Cuántas veces fue visitado por su optometrista, óptico o médico de atención primaria hasta que fue derivado al oftalmologo?

- Una.
- Dos.
- Tres.
- Más de tres (especificar cuantas):

11. ¿Cuál fue la razón para derivarlo al oftalmologo?

- El médico, óptico, optometrista vio alguna alteración en el ojo que quería que fuera evaluada.
- Me derivó debido a mi insistencia.
- No lo se.

12. ¿Cuándo fue derivado al oftalmologo?

--	--	--	--	--	--	--	--

13. ¿Cuando fue su primera visita con el oftalmologo?

--	--	--	--	--	--	--	--

14. ¿Quien lo ha derivado al cirujano?

- Médico de familia.
- Óptico y/u optometrista.
- Oftalmólogos de la clínica privada.
- Otros oftalmólogos Hospital.
- Otros (Cítelo):

15. ¿Cuando fue derivado al cirujano?

--	--	--	--	--	--	--	--

16. ¿Tiene alguna enfermedad oftalmológica por la cual se controle periodicamente?

Si (Indique cual):

No.

17. ¿Con que frecuencia se controla?

- Una vez al año.
- Dos veces al año.
- Más de dos veces al año. (Índiquelo):

- Menos de una vez al año. (Índiquelo):

18. ¿Había tenido un desprendimiento de retina antes?

Si.
No.

19. ¿Había tenido un desgarro retiniano antes?

Si.
No.

20. ¿Había tenido un desprendimiento de vítreo antes?

Si.
No.

21. ¿Había oído antes algo del desprendimiento de retina antes de padecerlo?

- Si.
- Si, alguien de mi familia lo tuvo.
- Un poco.
- No.

22. ¿Sabía antes de ser visitado por el especialista que el tratamiento precoz del desprendimiento de retina puede hacerle conseguir una visión más satisfactoria?

- Si.
- No.

23. ¿Cuales son sus estudios?

- Primaria.
- Secundaria.
- Estudios superiores:
 1. Diplomatura.
 2. Licenciatura.
 3. Escuela Profesional.

24. ¿Cual es su estilo de vida?

- Vivo con mis padres o pareja.
- Tengo pareja pero no vivimos juntos.
- Soltero.
- Otros:

25. Fecha de hoy:

--	--	--	--	--	--	--	--

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

DESPRENDIMIENTO RHEGMATÓGENO DE RETINA

NHC: _____ NOMBRE Y APELLIDOS _____

TEF: _____ PROCEDENCIA: _____ AP: _____

SEXO: _____ EDAD: _____ DRR PRIMARIO / SECUNDARIO

AP DRR FAMILIAR: _____ FR: MIOPIA MAGNA / TRAUMA CONTUSO

OJO CONTRALATERAL: _____ OJO DRR: _____

FECHA 1ª VISITA: _____

AV (REFRACCIÓN): OD: _____ OI: _____

PREVIAS: _____

TIEMPO DE EVOLUCION SÍNTOMAS: _____

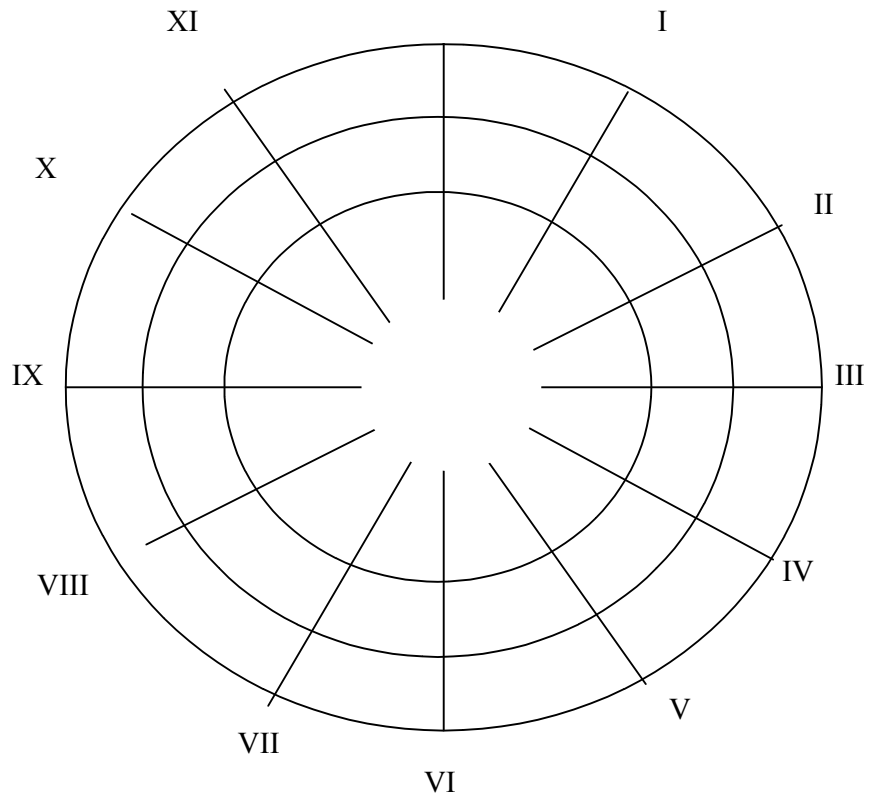
LESIONES PERIFÉRICAS: _____

CORNEA: _____ PUPILA: _____ CRISTALINO: _____ TO: _____

PVR: _____ ROTURA 1ª: _____ ROTURA 2ª: _____

EXTENSIÓN DRR: _____ HV: _____ MACULA ON / OFF

RETINOS: _____ Fecha IQ: _____



Nº Roturas PREOP:	Nº Roturas INTRAOP:
<div style="margin: 0 auto; width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="margin: 0 auto; width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">BSS</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Negativo</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Positivo</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Descripción:</div>	

Esclerotomías:

Extensión DPV & roturas:

Llenado BV x Aire / Identificación del menisco:

Descripción drenaje FSR que afecta a las roturas: